TYGODNIK
ROLNICZO-TECHNOLOGICZNY.

Ora et Labora — Vires unitae agunt



Prenumerata: w *Warszawie* półrocznie zł. 12; rocznie zł. 24. — Na *Prowincyi* półrocznie zł. 15; rocznie zł. 30

W Warszawie przyjmuje się prenumerata w Głównym Kantorze Redakcyi w Starém Mieście Nro 61. *Na prowincyi* po wszystkich Urzędach i Stacyach Pocztowych.

№ 27. ROK PIĄTY. *Dnia* 30. *Października* 1839

Gospodarstwo Wiejskie.

Opis gospodarstwa w Ost-Lothian, w Szkocyi.

(Wolne tłumaczenie z niemieckiego).

W *Ost-Lothian*, okolicy obejmującéj *Haddingtonshire* i część *Berwickshire* w Szkocyi, leży majętność ziemska, zdatna do uprawy, wydzierżawiona wielu dzierżawcom. Niektóre z pomiędzy tych dzierżaw znacznéj są wielkości: wiele jest takich co zajmują do 300. akrów (przeszło 217. mor. pols.) są i takie których uprawna przestrzeń wynosi 12—1500. akrów (868—1081. m. p.) Większa ich część ma dostateczne budynki, jako to; szopy, stodoły i obory, tudzież mieszkalne domy.

Zagospodarowanie podobnych dzierżaw znacznych wymaga kapitałów.

Powszechne jest mniemanie w Anglii, że wielkie dzierżawy szkodliwy wywiérają wpływ na dobro mieszkańców, z ich bowiem przyczyny wynika potrzeba rozdziału ludu na dwie klassy; temu złemu zaradziéby można podzieleniem dzierżawnych folwarków na drobne części. Przez to zrównałaby się ludność i znikłaby różnica między dzierżawcą a najemnikiem.

Co do Ost-Lothian, nie widać aby takowy podział ludności był szkodliwy, stan bowiem pracowitéj klassy ludu jest tu dostatni.

Właściciele tamtejszych dzierżaw, prawie wszyscy, są ludzie znakomici, oświeceni i w ogólności więcéj posiadają wiadomości niż dzierżawcy w właściwéj Anglii. Są to, nie tylko praktycznie, ale i teoryczuie usposobieni rolnicy, i najlepsze dzieła gospodarskie nie są obcemi dla ich wiadomości.

Kontrakty dzierżawne zawierane bywają w téj okolicy na lat 19; nie przystąpi tu nikt do dzierża-

wy na czas krótszy ani też na nieoznaczony, albowiem nie możnaby było z pewnością i pożytkiem prowadzić w porządnéj kolei rolnego gospodarstwa.

Zdarzają się tam jednak osobliwszego rodzaju dzierżawy. I tak n. p. P. Myln a wziął od Hrabiego Elibank, w *Lokhil* niedaleko *Haddington*, dzierżawę w r. 1755. i dotąd ją trzyma. Początkowo ustanowiony był zakres dzierżawy na lat 80. po 16. szylingów (32. złp.) rocznie od akra (216,83 pręt. n. p.); kiedy atoli na taki zakres dzierżawy potrzeba życia więcéj jak jednego człowieka, przeto następca kontrahenta, za którego życia kończy się kontrakt dzierżawy, uzyskał dla siebie dożywotnie tegoż przedłużenie. Pod takiemi już warunkami trzymali tę dzierżawę poprzednicy PP. Myln a. Sądzono w ówczas że roczny czynsz dzierżawny był za wysoki i ganiono przedsięwzięcie które koniecznie musiało przywieść dzierżawcę do upadku.

Czynsz ten podniósł się obecnie do 2. funt. szter. (80. złp).

Pod temiż co wyżéj warunkami, trzyma And. Pringle dzierżawę w bliskości poprzedzającéj. Po upływie pierwszego 80. letniego peryodu, mąż ten, czerstwy jeszcze, 35. lat już trzyma rzeczoną dzierżawę.

Prawa dzierżawne przechodzą z ojca na syna; mogą je nawet bez trudności przelać kontraktujący na obce osoby.

Przed 80. laty, Lord Hopetown, chcąc podnieść rolnictwo w Ost-Lothian, wydzierżawił część swych dóbr na czas nieograniczony, *a to na tak długo jak drzewo rość i woda płynąć będzie*!

Czynsz roczny od akra wynosi 10. szylingów (20. złp.); przy każdéj jednak zmianie dzierżawcy, utrzymujący się płaci na raz od całego folwarku 200. fun. szt. (8000. złp.) wkupnego. Prócz tego, po upływie każdych 19 lat, czyli peryodu dzierżawy także samą płaci się właścicielowi summę. W sąsiedztwie płaci się obecnie po 1. szylingu od 3. f. s. jako rocznego od akra czynszu.

Czynsz dzierżawny w Ost-Lothian znacznie został podwyższony, ale że grunta są żyzne i bardzo wydatne, dla tego czynsz nie uważa się za wysoki. Od szkockiego akra, który o $\frac{1}{5}$ część większy jest od angielskiego, nie płaci się mniéj nad 2. f. s, opłata ta dochodzi 3—4. f. s. rocznie. Niedaleko *Dimbar*, gdzie grunta nadzwyczaj żyzne, płaci się, lubo wyjątkowo tylko, po 6. f. s. (240. złp.) od jednego akra rocznie.

Mniemaniem jest w Szkocyi że powszechnie a szczególniéj w Ost-Lothian dzierżawy nadzwyczaj wysoko się podniosły i że skutkiem tego wielkie straty nastąpić muszą. Ale dzierżawcy w Ost-Lothian mówią że z przyczyny tylko wysokiego dzierżawnego czynszu wzmogło się w dzierżawach gospodarstwo, albowiem zmuszeni zostali dzierżawcy do troskliwszego gospodarowania, iżby odnieść większe z gruntu korzyści.

Ciężary, do których dzierżawca, oprócz dzierżawnego czynszu jest obowiązany, bardzo są małe; podatki należące się kosciołowi płaci właściciel gruntu; dziesięcina w Szkocyi, przez dziesięcioletnią opłatę zamieniona została na kapitał i zniesiona. Podatek na ubogich, mniejszy w Szkocyi jak w Anglii, opłacają po połowie właściciel gruntu i jego dzierżawca.

Grunta przydatne są pod uprawę zboża a mianowicie pszenicy i owsa. Składają się one z obfitéj w piasek i próchnicę gliny, niezbyt są spójne i nie głęboko pod orną warstą mają pokład iłu zawierającego w sobie niewielką ilość rudy żelaznéj, wyjąwszy chyba miejsca, gdzie tuż pod wierzchnią warstą, jest opoka stanowiąca podstawę gruntów całéj téj okolicy.

Uprawna część tego kraju miernie jest spadzista i prawie wszędzie dla orki i t. p. robót dogodna, z wyjątkiem chyba tych części które bezpośrednio przytykają do gór Lamermooru lub do innych mniejszych gór skalistych. Ostatnie nawet

do niezwykłéj wysokości są uprawiane. Nie żałowano żadnych kosztów dla zaprowadzenia gruntów do obecnego stanu uprawy; ci co na to koszta ponieśli, cieszą się teraz obfitym z nich plonem, użyte bowiem kapitały na dobre gruntu osuszenie, uwapnienie i ugnojenie, wysoki w nagrodzie przynoszą procent. Teraźniejszy stan gospodarstwa od tego w jakim to było przed 80. laty, różni się jak dzień od nocy!

Pola, stósownie do obszerności folwarków, różnéj są wielkości; są takie co mają 20, 50 i więcéj akrów; ogrodzone są niewielkiemi murami lub cierniowemi płotami.

System gospodarowania zaprowadzony w Ost-Lothian przyrównać można do systematu jakim gospodarują we właściwéj Anglii, ale w tém jest lepszy że Szkoci w sposobie gospodarowania mają wyższość nad Anglikami; pierwsi prześcignęli drugich rządnością i pilnością. Dzierżawcy w Ost-Lothian lepiéj umieją używać swych sił i kapitałów niż dzierżawcy angielscy; umieją oni większe ciągnąć korzyści z gruntu za pomocą dobrze urządzonych ścieków do osuszenia gruntu, za pomocą dobréj uprawy i czystego utrzymania roli, uwapniania i nawożenia tejże; umieją oni dobrze dobierać nasienie, troskliwie uprawiają turneps (rzepę), pilnie czyszczą z chwastu młode zasiewy, umiejętnie wykonywają zbiory, używają machin i narzędzi. W Ost-Lothian, ściśléj niż gdzie indziéj, trzymają się zasady, że wiele produkując nawozu, ulepsza się chów bydła a następnie podwyższa się płodność gruntu, a na tę zasadę mniéj zważają w Anglii.

Osuszenie gruntu wielkiéj wymaga baczności, a nie braknie w téj okolicy potrzebnych do zakładania ścieków kamieni. Grunta tamtejsze leżą na opoce, ztąd na każdym prawie folwarku jest łom kamieni dający podostatkiem materyału do budowania ścieków. Zakładanie tych ścieków, w sposób tam używany, jest bardzo kosztowne. Każdy do tego wykopany rów na 2. łokcie jest głęboki, a blizko 1. łokieć w górze i 15. cali u dołu szeroki. Na dnie tego rowu kładzie się, w równych odstępach, po 3. kamienie, prawie regularny równoramienny trojkąt tworzące, na te kładą się inne nieoznaczonego kształtu i wielkości kamienie, aż do takiéj wysokości, iżby pozostało jeszcze 12. cali niezałożonego rowu; następnie kładzie się grubą warstę słomy, a tę przysypuje się ziemią. W niektórych okolicach porobiono ścieki z palonéj cegły; takich przecież nie uważają za dobre, gdyż nie dobrze się niemi ściąga woda zwierzchnia i nie dosyć one są trwałe.

Wiele tu sobie zadają pracy i starania około dobréj uprawy roli, czy to pługiem czy innemi narzędziami, tudzież około dobrego jéj wyczyszczenia; w całéj okolicy uważają za rzecz niezbędnie potrzebną, aby po kilkoletnim zbiorze ziemiopłodów, grunt pozostał przez rok ugorem i stósownie był obrobiony.

Do tego spowodowało Szkotów pismo B r o w n a, które wielkie znalazło u nich wzięcie. Najznakomitszy ten agronomiczny pisarz Szkocyi, uważa ugór za tyle potrzebny, iż bez niego nigdy rola dostatecznie doprawioną być nie może.

Tenże B r o w n mówi, między innemi rzeczami, w swém piśmie. „Dla wilgotnego, zimnego i ścisłego gruntu, na którym rość ma pszenica, a który nie jest przydatny pod turneps, ugór koniecznie jest potrzebny i pożądany; ktoby tego nie czynił, prędzéj czy późniéj uczynić to byłby zmuszony. Grunt bardziéj mieszany, który jest za wilgotny pod uprawę turnepsu, szczególniéj sprzyja szerzeniu się korzonkowego chwastu; i tu także ugór jest niezbędnie potrzebny, a wszelkie usiłowania uprawiania na nim przez długi czas oziminy, bez ugoru, pociągnęłyby za sobą zwykle wielką stratę dla kraju i dla rolnictwa.“ (*Brown treatise on Rural affaire*).

W czasie gdy grunt leży ugorem, obrabiają go głównie pługiem w celu spulchnienia i oczyszczenia z chwastu. To zrobiwszy, używają pospolicie narzędzia najnowszego wynalazku, *skaryfikatorem* zwanego, a którego użytek na tém głównie zależy, że wyrywa chwasty z korzeniem. Zbierają je potém kobiety i dzieci rękami, wyrywają te co się jeszcze w ziemi pozostały i znoszą na kupy kompostu.

Wapnienie gruntu wykonywane bywa z wielką rozwagą. Lubo w niektórych okolicach sprowadzać trzeba wapno z daleka, używają go przecież gdy się okaże potrzeba, a to w znacznéj ilości. Do zachodniéj części Szkocyi, gdzie mało jest wapna, sprowadzają je wielkim kosztem aż z Irlandyi. W Ost-Lothian, do tęgiego gliniastego gruntu używają około 250. buschli (79. korcy pols.) wapna na jeden akr gruntu.

Dzierżawcy Lothiańscy wiele podejmują pilnéj pracy około zbioru i użycia nawozu na pola. Sprzątając zboże, przeciwnie dawnemu zwyczajowi, żną je lub koszą bardzo nizko, pomimo że inne w tym względzie mają zdanie właściwi Anglicy i pomimo że możnaby zrobić tu pytanie, czyby długie wcześnie i wilgotnie przyorane ściernie, gnijąc powoli, nie przyczyniło się do jego spulchnienia i użyźnienia? Wielu mniema przeciwnie, że gdy się to dzieje w jesieni, znaczna część ściernia próżno ginie od działania powietrza.

Gnój przysposobiony na folwarkach leży zwykle, aż do czasu użycia go na pole, w tyle za oborami zrzucony; reszta różnemi sposobami przysposobionego nawozu, używa się do kompostu, na który znoszą wszelki chwast, mieszają wapno i ziemię i poddają zgniciu. Modę palenia chwastu i rozsypywania po polu jego popiołów uważają za kosztowną i niepożyteczną.

Ziemię do kompostów biorą z rowów i przegonów po polach, z pól zasianych okopowemi roślinami, turnepsem lub kartoflami.

Wielkie kupy kompostu, których wiele na jednym folwarku bywa, zakładają w blizkości pól, na długich umyślnie na ten cel przeznaczonych placach, a najczęściéj na miedzach i murawach. Kupy te są długie i dość wysokie; przeorują je i spulchniają pługiem przed każdém nałożeniem na nie nowéj warstwy materyałów. Przeorują je często pługiem dla wyniszczenia rosnącego na nich chwastu i przyspieszenia jego zgnilizny. Czasem przekopują je od ręki widłami i motykami, ale to rzadko się zdarza; wolą użyć do tego pługa, który roboty oszczędza.

Bardzo szacowny gatunek nawozu dają na brzegach morskich rośliny falami morskiemi na ląd wyrzucane; zbierają je, ile można, za świeża, rozrzucają po polach, aby swych słonych wyziewów ziemi udzieliły. Sposób ten nawożenia gruntu tak jest korzystny, iż tam gdzie go używają, płaci się więcéj po 1. f. s. dzierżawnego czynszu od jednego akra gruntu. Utłuczone także na miałki proch rzepakowe kołacze, używane bywają jako nawóz; na jeden akr używają tych prochów po jednéj beczce czyli 2240. funtów; ale z przyczyny obecnéj drożyzny tego nawozu, ktorego beczka (284. gar. pols przeszło) kosztuje 7. f. s. (280. złp.), użycie to bardzo jest ograniczone.

Bardzo często używane bywają na nawóz kości, a szczególniéj na grunta pod turneps. Kości te najwięcéj sprowadzają z zagranicy; do tego użytku kruszą je na gruby proch, za pomocą siły koni, między dwoma żelaznemi walcami i w czasie rzędowego zasiewania rzepy, rozsypują po roli. Im więcéj używają tego kościanego prochu, tym bardziéj przekonywają się o jego wartości. Do nawiezienia jednego akra wystarcza 20. buschli (przeszło 180. gar. pols.) prochu. Najlepiéj on skutkuje na lekko gliniastym, suchym gruncie; bez skutku zaś pozostanie w ciężkim i wilgotnym gruncie gliniastym.

Hurtowanie pól owcami wyszło ze zwyczaju w tamtych okolicach, w Anglii zaś dotąd jest używane. Użycie owczego nawozu przez rozściełanie go po roli uważają za korzystniejsze, wypędzanie owiec i bydła dzieje się tylko dla samego pastwiska.

Nie znają jeszcze w Ost-Lothian gnojówki, która tak wybornym jest nawozem. W niektórych tylko miejscach zaczynają spuszczać ją z pod kup gnoju składanego pod oborami.

Rotacya czyli następstwo po sobie ziemiopłodów urządzone jest tak, iżby nie wyniszczało gruntu, zboża siane są naprzemian z roślinami liściastemi, pastewnemi; czasem jednak zostawiają je na 1. 2. a nawet na 3. lata odłogiem i obracają przez ten czas na pastwisko.

Rzadko kiedy zasiewają mniéj żyzne pola pastewnemi, trawiastemi roślinami; jeżeli to czynią, spasają je bydłem i mało sprzątają z nich siana. Zbiór siana z takich łąk sztucznych, urządza się pospolicie stósownie tylko do potrzeby onego dla koni i opaśnego bydła, właściwą bowiem zimową paszą reszty bydła są, po największéj części, turneps, kartofle i słoma. Trawy pastewne sieją na wiosnę po pszenicy, a potém podorawszy i uprawiwszy grunt po ich spaszeniu, owies zasiewają. Są niektóre dzierżawy, na których gruntach, z pomyślnym skutkiem, przez kilka lat naprzemian pszenicę z bobem zasiewać można; nigdy zaś nie sieją się trawiaste jeden po drugim ziemiopłody.

Najulubieńszemi przedmiotami uprawy są, pszenica i owies; ostatniemu szczególniéj sprzyja klimat, stąd to produkt ten w wybornym tam udaje się gatunku. Uprawiają także jęczmień, i dosyć go widzieć się daje w okolicach mających dogodne dla niego grunta.

(*Dokończenie nastąpi*).

Technika.

Główne, składowe części piwa i przepisy do niektórych onego gatunków.

(Dokończenie).

Kładziemy tu przepisy do niektórych gatunków piwa, wyrabianych w najlepszych browarach.

Zwyczajne brunatne piwo. Leje się 22. beczek wody do kotła, 4. korce brunatno-żółtego słodowego jęczmiennego śrotu, zaczynia się $5\frac{1}{2}$ beczkami wody na 48° R.; po upłynionéj godzinie czasu następuje pierwszy nalew, 10. beczek wody ogrzanéj do 78° R.; po pięciu kwadransach ściąga się pierwsza brzeczka; potém nalewa się powtórnie 6. beczek wody na 60° R. ciepłéj; (pozostała w kotle woda po pierwszém nalaniu i wygaszeniu pod kotłem ognia, do tego stopnia ostygła). Pierwszą brzeczkę, mającą blizko 1,045, przelewa się do kotła; po niejakim czasie zlewa się tamże i drugą niespełna 1,030 okazującą; przydawszy 5. funtów chmielu i 2. funty soli, gotuje się razem obiedwie brzeczki aż do gęstości 1,045, poczém 15. beczek ugotowanéj brzeczki, wylewa się na kilsztok (brzeczka ta gotować się powinna blizko przez 3. godziny). Gdy temperatura brzeczki na kilsztoku spadnie na 24° R. zadaje się jedna jéj beczka $2\frac{1}{2}$ kwartami drożdży, a gdy ta fermentować zacznie, mięsza się z brzeczką na kilsztoku już blizko do 16° R. ostygłą.

Piwo zwyczajne jasne. Bierze się 23. beczek

wody do kotła; 4. korce słodowego śrotu, składającego się w połowie z jasnego słodu pszennego, i w drugiéj z takiegoż jęczmiennego; ten zaczynia się 6. beczkami na 40º R. ciepłéj wody. Gdy reszta wody w kotle od 40º dojdzie wrzenia, nalewa się pierwszy raz 10. jéj beczek ciepłych na 78º R. W godzinę ściąga się brzeczkę mającą 1,040 ciężkości gatunkowéj do kotła, a w pół godziny i drugą na 1,025 gatunkowo-ciężką i dodaje się 2. funty soli; po trzygodzinném gotowaniu, brzeczka okaże na kotle 1,040. gatunkowéj ciężkości; będzie jéj mniéj więcéj 16. beczek i te się na kilsztok przelewają. Gdy brzeczka należycie ostygnie, zadaje się tak samo i podobnąż jak w poprzedzającym przepisie ilością drożdży.

Porter. Obadwa kotły wodą się nalewają. Zaczynia się 34. centnarów (24. korce) brunatno-żółtego jęczmiennego śrotu słodowego 22ma beczkami wody ciepłéj na 48º R; gdy się woda w kotle zagotuje, nalewa się po raz pierwszy 25. beczek wody gorącéj na 78º R.. i jak najlepiéj przerabia; po upływie 1½ godziny wyjmuje się czop i spuszcza się pierwszą brzeczkę; pokazywać ona powinna 1,070. gatunkowéj ciężkości. Przelewa się natychmiast (31. beczek) do kotła powoli zagrzéwa i gotuje. Nalewa się zacier powtórnie, z drugiego kotła, 28. beczek wody ciepłéj na 48º R. W godzinę ściąga się druga brzeczka, (1,040. gatunkowéj ciężkości), do drugiego kotła, ogrzéwa i gotuje. Gdy się pierwsza brzeczka przez 4. godziny w kotle podgotuje, dodaje się do niéj 4½ funtów soli, a w godzinę potém 63. funtów chmielu, z tym gotuje się jeszcze przez 3. godziny (w ogóle gotować trzeba brzeczkę porterową przez 8. godzin) poczém będzie ona miała ciężkość gatunkową mniéj więcéj 1,095. i wyniesie 22. beczki. Podpiwek wynoszący do 84. beczek gotuje się na 1,050. gatunkowéj ciężkości. Ażeby ten nie był zbyt gorzki, połowa jego tylko przepuści się przez powyższe 63. funty, używanego już chmielu. Wystudziwszy na kilsztoku brzeczkę podpiwkową, postępuje się z nią daléj sposobem wiadomym, jak z piwem. Brzeczka porterowa ostudzona do 10º R, stacza się do kadzi fermentacyjnéj do piwnicy, i zadaje 3. kwartami dobrych drożdzy. Po ośmiu dniach można już stoczyć porter do beczek. Tak otrzymać można z powyższéj ilości słodu 18. beczek porteru i przeszło 19. beczek porterowego podpiwku.

Porter słabszy. Nalewają się wodą obadwa kotły. Zaczynia się 12. beczkami, na 48º R. ogrzanéj wody, 19. centnarów, czyli 13. korcy pols. brunatno-żółtego słodowego śrotu jęczmiennego; daje się pierwszy nalew 20. beczek wody na 78º R. gorącéj. Po dobréj godzinie ściąga się pierwsza brzeczka i zlewa do pierwszego kotła; miéć ona powinna mniéj więcéj 1,050. gatunkowéj ciężkości i wynosić do 22. beczek; powoli się ją ogrzewa i gotuje. Do drugiego nalania użyje się 24. beczek wody ciepłéj na 49º R. W godzinę ściąga się drugą brzeczkę (blizko 25. beczek około 1,030. gatunkowéj ciężkości wynoszącą) do drugiego kotła i gotuje, a dla małéj gatunkowéj jéj ciężkości, dodaje się do niéj 2. beczki mocnéj brzeczki z pierwszego kotła. Do brzeczki porterowéj daje się 27. funtów chmielu i 2. funty soli; gotować się ona powinna w ogóle 5. godzin, zagęścić się do 1,065. gatunkowéj ciężkości i wynosić tylko 16. beczek; poczém wylewa się ją na kilsztok. Brzeczka podpiwkowa gotować się ma w ogóle 6. godzin, i okazywać potém 1,040 gatunkowéj ciężkości; następnie przepuścić ją trzeba przez chmiel poprzednio do brzeczki porterowéj użyty. Będzie jéj do 18. beczek, które się na kilsztok wylewają. Zadaje się ją 2. kwartami dobrych drożdży. Brzeczka porterowa spuści się do kadzi fermentacyjnéj w piwnicy ustawionéj, mającéj temperaturę 10º R.

Po 7. dniach będzie już porter gotowy do spuszczenia go w beczki.

Piwo angielskie (Ale). Obadwa kotły wodą się nalewają. Zaczynia się 12. beczkami wody na 40° R. ciepłéj, 19 centnarów, czyli 3. korce i 13. garcy śrotu jasnego pszennego słodu, tudzież 8. korcy i 18. garcy śrotu jasnego słodu jęczmiennego. Do pierwszego nalewu użyje się 16. beczek wody ogrzanéj na 70° R. Po 5. kwadransach (najlepszą do téj roboty porą jest noc) ściąga się do kotła pierwsza brzeczka; być jéj powinno do 20. beczek, gatunkowéj ciężkości 1,050; ogrzeje się ją powoli i dozwoli gotować, ciągle zbierając z niéj szumowiny. Do drugiego nalania użyje się 22. beczek wody, za godzinę ściągnie drugą brzeczkę (na białe piwo) i do drugiego kotła przeleje. Brzeczka na piwo angielskie, gotuje się 5. godzin z $2\frac{1}{2}$ funtami soli i 27. funtami chmielu; mieć ona powinna około 1,080 gatunkowéj ciężkości i taka na kilsztok się przelewa. Brzeczka podpiwkowa gotuje się do 1,050 gatunkowéj ciężkości i około 18. jéj beczek na kilsztok się także zlewa. Gdy brzeczka pierwsza ochłodnie do 10° R. zadaje się ją $2\frac{1}{2}$ kwartami dobrych drożdzy; takąż ilością drożdzy zadaje się brzeczka podpiwkowa w temperaturze 15° R.

Tęgi porter, lekki porter i lekkie piwo. Nalewają się obadwa kotły wodą. Zaczynia się 25. beczkami na 48° R. ciepłéj wody, 44. centnary brunatnego i jasnego śrotu słodu jęczmiennego (31. korcy pols.) Gdy się woda w kotle zagotuje, nalewa się na zacier po raz pierwszy 25. beczek wody na 78° R. gorącéj i dobrze się go z nią przerabia; po upływie $1\frac{1}{2}$ godziny ściąga się pierwszą brzeczka i zlewa do pierwszego kotła; być jéj może około 30. beczek, a to do 1,064. gatunkowo ciężkiéj. Do drugiego nalania weźmie się 26. beczek wody na 70° R. gorącéj; ta ściągnie się za godzinę od nalania i stoczy do drugiego kotła; być jéj może około 27. beczek, ciężkości gatunkowéj, blizko 1,050. Po trzeci raz nalewa się 16. beczek wody, ściąga się ją w godzinę, w ilości do 16. beczek, blizko 1,035 gatunkowo ciężkiéj. Ponieważ obadwa kotły są zajęte, przeto trzecia brzeczka spuści się tymczasem do małéj kadzi, a potém się jéj dalsza robota ukończy. Pierwsza brzeczka, z któréj być ma mocny porter, wymaga dodania $2\frac{1}{2}$ funtów soli i 85. funtów chmielu; druga 2. funty soli i 27. funtów chmielu. Gdy pierwsza brzeczka będzie miała po przegotowaniu, 1,095. ciężkości gatunkowéj, wtedy przeleje się z kotła na kilsztok, być jéj może do 19 beczek; druga brzeczka przeleje się na drugi kilsztok, gdy jéj ciężkość gatunkowa okazywać będzie 1,064. gatunkowéj ciężkości, a téj być może do 21. beczek. Trzecia brzeczka wygotuje się do 1,045. gatunkowéj ciężkości i wynosząc blizko 13. beczek, stoczy na kilsztok i zada drożdzami podobnie jak wyżéj.

Piwo bawarskie. 19. centnarów czyli 12. korcy bursztynowo-żółtego śrotu słodu jęczmiennego; zaczynia się 10. beczkami na 48° ciepłéj wody; naprzód nalewa się na to 28. beczek wody gorącéj na 78° R., przerabia pół godziny, przenosi razem wszystko do kotła, w tym dobrze jeszcze przerabia, wreszcie ogrzéwa do zawrzenia, gotuje 10—20 minut; stacza do kadzi zacierowéj lub innéj dla ściągnienia brzeczki, którą się zaraz potém stacza do kotła, dodaje 28—34 funtów chmielu, gotuje blizko 2. godziny, wreszcie dodaje się $\frac{3}{4}-1\frac{1}{4}$ funta skórek pomarańczowych i tak ugotowaną, mającą do 1,055. gatunkowéj ciężkości brzeczkę, a wynosić mogącą 22—21 beczek, przelewa dla ochłodzenia na kilsztok. Gdy temperatura jéj zniży się do 8° R. zadaje się ją 2 kwartami dobrych drożdzy, sposobem wyżéj przy najpierwszym przepisie podanym. Na pozostały w kadzi zacier, po ściągnieniu pierwszéj brzeczki, naleje się 12-15. beczek wody na podpiwek.

Przy robocie wszystkich wyżéj przytoczonych gatunków piwa i porteru, wyjąwszy piwo bawarskie, zaciera się robota w kadzi przeznaczonéj do odciągania brzeczki; kiedyby się więc zacierało we właściwéj kadzi zacierowéj, wtedy użyć można o 2 beczki wody mniéj. Wszystkie także przytoczone gatunki, wyjąwszy piwo bawarskie, odbywać będą fermentacyą górną. Wreszcie, wszystkie w przepisach podane liczby miar, wag, i t. d. uważać należy raczéj jako przybliżone, a nie takie którychby się ściśle trzymać było potrzeba; dostateczną jednak mogą one być wskazówką dla praktyki.

Różne w ostatnich czasach zalecano materyały do roboty piwa; i tak probowano wyrabiać je z buraków, kartofli, krochmalu i t. d. Materyały te, dla braku jeszcze stósownego postępowania w ich przerabianiu na piwo, uważane są tém względem zbożowego słodu, czém jest cykorya względem kawy. Spodziewać się jednak można, że z czasem liczne i umiejętne doświadczenia nauczą korzystnego użycia tych istot na piwo. Słyszeliśmy już przed dwoma laty, że professorowi Balling w Pradze, w Czechach, udało się zrobić z kartoflannego krochmalu przednie piwo, które nawet dobrocią swoją trzymało środek między dobrém piwem a winem, zalecało się smakiem i zdolnością do długiego przechowania, a co większa jeszcze, że podług obrachowania tegoż professora, kartofle na ten cel uprawiać się mające, więcéj jeszcze niż jęczmień przynosiéby mogły korzyści z pewnéj przestrzeni gruntu. Ciekawie oczekujemy wypadków dalszych doświadczeń, które professor Balling daléj czynić i ogłosić przyrzekł. Gdyby się jego nadzieje ziściły, otworzyłaby się u nas nowa droga dla odbytu na kartofle.

Nim to nastąpi, można i teraz użyć korzystnie syropu z kartoflannego krochmalu lub z buraków, jako przydatek do brzeczki na lepsze gatunki piwa przeznaczonéj. Do zacieru nawet śrotu zbożowego można dodać część utartych kartofli lub buraków.

Ogrodnictwo.

O pielęgnowaniu drzew w szpalerach.

Nazywamy *szpalerem* jedno lub dwoje drzew pod murem posadzonych i mających rozłożysto przymocowane do niego gałęzie.

W krajach szczególniéj zimnych lub umiarkowanych, pielęgnują drzewa w szpalerach. Nie czynią tego dla widzi mi się, ani dla samego kształtu drzew lub ogrodu, ważniejsze są powody do takiego drzew ustawiania. Główna korzyść szpalerów jest, że w nich drzewa mocniéj i jednostajniéj ciepłem wprost od słońca i od muru lub ściany będąc ogrzewane, wydają większe i dojrzalsze owoce, a mianowicie gdy to są drzewa z ciepłych krajów pochodzące, jako to: brzoskwinie, morele i t. p. Dla tego to mało widzieć się zdarza szpalerów w Europie południowéj a więcéj ku północy, w umiarkowanéj.

Pomimo to, szpalerowa uprawa drzew owocowych nie raz bywała przedmiotem sporów. I tak utrzymywano, że korzystniéj byłoby hodować owocowe drzewa w otwartém powietrzu niż w szpalerach pod murem. Podawano za przyczynę fakta którym zaprzeczyć zupełnie nie można, pewną bowiem jest rzeczą, że drzewa szpalerowe mniéj

rodzą owocu i że ten nie jest tak smaczny jak z drzew w otwartém powietrzu; ale za to owoce z pierwszych są większe, piękniejsze, żywsze mają kolory i wcześniéj dojrzewają. Szpaler dobrze prowadzony powinien wydać co rok równą ilość owocu, kiedy tym czasem drzewa wolno stojące co drugi rok tylko zwykle obradzają i wystawione są na szkodliwe zmiany powietrza; nie wszystkie wreszcie utrzymać się tak mogą.

Dawno już spostrzegano, że owoce na drzewach szpalerowych bliżéj ziemi rosnące, prędzéj od innych dojrzewają. Ta uwaga spowodowała niektórych lubowników ogrodnictwa do sadzenia owocowych drzew na spadzistych pochyłościach wzgórków i do kierowania ich gałęzi, ile można, równolegle od ziemi, przytwierdzając je nad nią do palików na kilka cali wysokich.

Uważano także, że szpalery pod ścianami budowanemi w pizę, jakoteż pod glinianemi i innemi ciemnego koloru, wydawały owoce prędzéj dojrzewające, niż te, co stały przy murach z cegły biało otynkowanych; ciemne bowiem kolory więcéj pochłonywają w ciągu dnia ciepła, więcéj przeto i dłużéj udzielają go w nocy drzewom.

Najprzyzwoitsza będzie wysokość muru szpalerowego 9—10. stóp; ani niższy ani wyższy nie odpowie dobrze celowi.

Mury lub inne ściany ogrodzenia, dobrze urządzonego owocowego ogrodu, powinny być obrócone wprost ku głównym czterem stronom świata, to jest: ku południowi, zachodowi, północy i wschodowi. Niektórzy jednak światli ogrodnicy, radzili nadawać im kształt trapezoidalny, tak iżby ich boki od wschodu i zachodu cokolwiek się do siebie ze strony północnéj nachylały. Przy takiém ułożeniu boki te mają wprawdzie słońce dłużéj, ale to ukośnie na nie pada, co także na uwagę zasługuje, i chyba tylko dłuższém działaniem promieni słonecznych skutek się nagradza. Niektórzy znowu są zdania aby ściany ogrodu szły w pośrednim kierunku z pomiędzy północy i zachodu na wschód-południe, aby padały na nie prostopadle promienie słońca, wtedy gdy to mocniéj grzać zaczyna, to jest: od godziny dziewiątéj rannéj; kąt jeden takich ogrodów obrocony być winien prosto ku południowi. Zdaje się przecież, że taki kierunek najwłaściwszy byłby krajom, gdzie słońce, w czasie południowym zbyt dopieka.

Szpalery na południe wystawione, w ten czas mając słońce, gdy to najmniéj grzeje, prędko tracą od spodu gałęzie i częstokroć prędzéj się na nich pęka i opada kora, niż na drzewach w innem położeniu. Zapobiegając temu jedni ogrodnicy, okręcają pieńki raz koło razu powrozami słomianemi, inni obstawiają klepkami od beczek i t. d.; inni, przekonawszy się że im wolniéj, n. p. brzoskwinie pędzą w górę, tym mniéj tracą gałęzi od spodu, woleli dać nad niemi na murze mały daszek z desek lub ze słomy. Taki daszek wstrzymując choć w części działanie powietrza, słońca i deszczu, wstrzymuje także prędsze rozwijanie się pączków i wybieganie młodych pędów, zwraca soki wierzchołków ku dołowi i nadto ochrania je od mrozów wiosennych. Gdy drzewka dorosną naturalnéj im wielkości, zdjąć można ów daszek.

Na kilka cali poniżéj daszku, w odstępach trzystopowych, osadzają się w murze kołki na 2—3. cale w kwadrat grube a cokolwiek tylko mniéj jak daszek wystające; u nich wieszają się słomiane maty dla zasłonienia drzewek od mrozu. Dla brzoskwiń szpalerowych i moreli daje się przy murze daszek i szklanne okno, podobnie jak w oranżeryach, i te na lato wyjęte być mogą.

Tak dla trwałości muru jako też i dla tego aby się w jego szparach nie kryły szkodliwe owady i pająki, jak również żeby lepiéj przyjmował ciepło promieni słonecznych, otynkować go trzeba tynkiem gładko, a dla nadania ciemnego koloru, przymięszać do wapna utłuczonego węgla.

Nie wszystkie gatunki drzew równo dobrze udają się w każdéj wystawie szpaleru. Brzoskwinie, morele i winorośl lubią wystawę południową; taka też dobra jest dla wczesnych gruszy, śliwek jabłek i t. d. W reszcie wystawa wschodnia najlepiéj sprzyja ostatnim gatunkom drzew owocowych; są i takie co się dobrze udają ku zachodowi i nawet ku północy. W ogólności jednak ostatnia wystawa najmniéj jest dobra i drzewa przy niéj rzadko obradzają.

Można przyspieszyć lub opóźnić dojrzewanie owoców w szpalerach, zasadzając drzewa w wystawie wschodniéj, południowéj lub zachodniéj. Tak czynią w okolicach południowych, u nas tym sposobem rańszych wiśni i niektórych gatunków gruszek, przedłużyćby można używanie ku jesieni. Nie wszystkie jednak drzewa udają się w szpalerach, oprócz niektórych gatunków gruszy i jabłoni, figi prędko w nich usychają.

Ponieważ fundamenta muru szpalerowego przeszkadzają szerzyć się równo na wszystkie strony korzeniom drzew, a nadto gdy też mury, wyższe lub niższe, wstrzymują spadek deszczu na drzewka, mianowicie kiedy ten pada od strony z za muru — przeto dobrze będzie nie sadzić drzew przy samym murze, ale w niejakiéj od niego odległości, a potem je nachylić do niego.

Zasadzić się mające drzewka w szpalerze powinny być nizko, przy saméj ziemi szczepione, zdrowe silne mające pieńki. Dobiérać trzeba szczególniéj takich co mają dwa silne korzenie w przeciwne sobie rozchodzące się strony; sadząc drzewko tak obrócić też główne korzenie, iżby szły wzdłuż, równolegle od muru. Te to korzenie dostarczać mają soków dwom głównym nad niemi się wznoszącym ramionom. Drzewka sadzą się mniéj więcéj na sześć stóp jedno od drugiego, a to stósownie do wielkości rozrość się mających z nich koron. Co do saméj roboty sadzenia, nadmieni się tylko w ogólności, że przedsięwziąć ją można zaraz po opadnieniu liści w jesieni i na wiosnę, póki pączki rozwijać się nie zaczną. Mniemają niektórzy, że zyskują na czasie, sadząc w szpalerze drzewka kilkoletnie, ale mylą się, bo chociaż także i daleko nawet starsze drzewa pewno przyjąć się mogą, przez przesadzenie jednak, tak się opóźnić może ich płodność, iż ledwo po 5. lub 6. latach owoce rodzić zaczną. Przed rzędem zasadzonych drzew na szpalerze zostawić trzeba grzędę na 4—5. stóp szeroką, którąby drobném warzywem zasiewać i kilka razy do roku poruszać można było.

Dla zapewnienia przyjęcia się drzewek i utrzymania im przyzwoitéj wilgoci, a mianowicie w gruncie suchym, na południe wystawionym, dobrze będzie przykryć ziemię około każdego drzewka czterema dachówkami, które podnosić się będzie, gdy deszcz pada lub gdy się ma grunt przerabiać. Takie przykrycie wstrzymuje ulatywanie wilgoci w waporach, zastąpić może polewanie i przyczyni się do piękniejszego wzrostu owoców.

Gdy drzewa owocowe w szpalerze dobrze są utrzymywane, nie dają więcéj owocu, jak się już wyżéj powiedziało, od drzew wolno stojących, ale ich owoc jest większy, piękniejszy i wcześniejszy. Chcąc powiększyć ich płodność lub zapewnić się o niéj, nacinać trzeba na nich korę poziomo lub zginać gałęzie. Czasem, gdy pora roku sprzyja, drzewa szpalerowe zbyt obradzają, wtedy owoc bywa drobny i drzewka się wysilają, tak iż kilka lat potem nie rodzą. Przezorny i znający dobrze swą sztukę ogrodnik, nie zaniedbuje miarkować na nich ilości owocu, obrywa go pewną część, zaraz po jego zawiązaniu się i tyle tylko zostawia, ile drzewo bez swéj szkody wyhodować go może, czasem nawet dla pokrzepienia drzewka, nie dozwala mu obradzać przez jeden lub dwa lata.

Jeżeli przez kilkokrotne obcinanie szpaleru, nie główne, ale drobniejsze jego gałęzie niere-

gularnie wyrosły, można takiemu szpalerowi nadać rozkład dogodniejszy i do płodności zdolniejszy, wyciąć trzeba z niego niezdatne gałęzie, od razu albo częściowo we dwóch lub trzech po sobie następujących latach. Jest to robota ogrodnicza podobna do innéj, któréj celem jest zagęszczenie szpaleru lub jego odmłodnienie, i takież same jéj są skutki. Niektórzy przecież w miejscu starych, nadpsutych drzew, wolą zasadzać nowe, młode.

Pielęgnowane w szpalerze drzewa krócéj częstokroć trwają, niż gdyby w otwartém rosły powietrzu; ale to wtedy tylko gdy zrazy ich zaszczepione zostały na innych słabych gatunkach, gdy n p. zrazy gruszy zaszczepione zostały w pieńki pigwy i t. d.

Delikatne drzewka, w naszym klimacie, potrzebują zwykle ochrony na zimę przed mrozami; a choćby je częstokroć dobrze zniesły, uczynić to jednak dla bezpieczeństwa wypada. Mniéj zawsze kosztuje roboty i łatwiéj osłoni się szpaler niż drzewa wolno stojące, dosyć będzie nałożyć na ziemię około pieńków suchego liścia, po pierwszém lekkiem zamarznieniu ziemi, i zakryć cały szpaler matami spadzisto od muru na opartych o tenże łatach leżącemi. Ale nie zima to, jak raczéj wiosna niebezpieczną bywa dla drzew delikatnych, wtedy to, gdy liście a bardziéj jeszcze gdy kwiaty rozwijać się zaczną, najwięcéj niebezpieczeństwa lękać się i zapobiegać mu trzeba. Z pielęgnowanych u nas drzew, najczulsze są na uszkodzenie brzoskwinie i morele z przyczyny wczesnego ich zakwitania. Najlepszą, to jest wschodnią lub południową mający wystawę szpaler, najprędzéj ulega podobnemu uszkodzeniu. Nie mocny mróz zimowy, ale częściéj jeden biały przymrozek wiosenny, niszczy pierwsze wywinione młode liście, pękające pączki, otwierające się kwiaty; jeden taki przymrozek, a po nim nagle dojrzewające słońce pozbawią owocu drzewka na ten, a częstokroć i na rok następny; młode bowiem zwarzone pączki odżyć dopiero będą mogły sokiem zebranym w korzeniach drzew, służyć mającym do następnéj płodności. Lekkie maty, obrzednie grube, wańtuchowe płótno, albo też lekko na żerdziach ułożone gałęzie jedliny, jałowcu i t. p. w pół przezroczystą stanowiące zasłonę szpaleru, ocalą go od zguby; nie masz tu potrzeby takiéj drzew osłony, iżby się do nich ani słabe promienie słońca ani powietrza dostać nie mogło. Wiadomo, że suchy, między rozsadą kapusty porozkładany chróst, częstokroć ochrania ją od przemarznienia, rzadkie płotno jeszcze skuteczniejszym byćby mogło środkiem. Pod niém utrzyma się przez noc prawie takież ciepło, jakie we dnie było, a to wiele się przyczyni do przyspieszenia wegietacyi szpaleru.

Nie opisujemy tu szczegółów tworzenia i utrzymania szpaleru, bo to niniejszy artykuł zbytby rozszerzyć musiało, ile że oddzielna nauka kształcenia drzew, obszernego wymagałaby rozwinięcia.

Informacye.

Literatura Rolnicza.

„Dzierżawca początkujący, dzieło doręczne dla właścicieli ziemskich, dzierżawców, rządzców, taxatorów i dla wszystkich w ogólności gospodarzy wiejskich, obejmujące stosunek wartości gruntu (?), podziały roli i sposoby systematycznego

gospodarstwa, zwyczajne zasiewanie pól i plon zbioru, roboty polowe i domowe, nakład na utrzymanie ludzi, bydła i wszelkiego inwentarza, potrzebę i urobienie nawozu; nakoniec sposoby chowu zwierząt i t. p. według pewnych spostrzeżeń, w krótkości ale treściwie wyłożone, przez G. H. Schnee, członka wielu towarzystw ekonomicznych; czwarte, poprawne i pomnożone wydanie, z którego przekład polski napisał Stanisław Łyszkowski, z dołączeniem tablic ułatwiających zmianę (?) miar, wag, i monety zagranicznéj na nasze krajowe. W Warszawie, nakładem księgarni Gustawa Sennewald, przy ulicy Miodowéj Nro 481. — 1839. r. (389. stronic w 12).“

Jest to drugie w polskim języku wydanie tego użytecznego dziełka. Lubo obszerny tytuł książki powinienby dostatecznie wskazać jéj przydatność, komu i w jaki sposób może być użyteczną, zdaje nam się przecież że następująca w téj mierze uwaga nie będzie zbyteczną dla tych, którzy cel autora dziełka bliżéj poznać zechcą. Myślą było P. Schnee, nie tak nauczać początkowego dzierżawcę jak ma prowadzić swoje gospodarstwo rolne, jak raczéj podać mu sposoby oceniania jego wartości rachunkiem; nie nauczy się tu on potrzebnych działań gospodarskich, ich zasad i skutków, ale znajdzie wskazówki do ich, iż tak powiemy, obliczenia i pomierzenia. Ztąd wynika, że dziełko rzeczone szczególniéj użytecznem być może dla taksatorów dóbr ziemskich, dla rachmistrzów wiejskich, tudzież dla dzierżawców o ile ci poznać zechcą wartość rolnego gospodarstwa i ocenić środki do jego prowadzenia, tak iżby na niém nie stracili. Gdyby do przekładu polskiego, dodane były zasady ocenienia dóbr ziemskich, przyjęte przez Kommissyę Rządową Przychodów i Skarbu, jako w prost do potrzeb krajowych zastósowane, dziełko to byłoby dla naszych wiejskich gospodarzy jeszcze użyteczniejsze. Wreszcie użytek jego zalecać można każdemu wiejskiemu gospodarzowi który chce *dobrze się rachować aby nie stracił.*

Do ważnych u nas w tym roku wyszłych dzieł, styczność z gospodarstwem wiejskiém mających, należy bezwątpienia „Galerya obrazowa zwierząt czyli historya naturalna dokładnemi rycinami objaśniona, przez A. B. Reichenbacha, professora historyi naturalnéj, członka *towarzystw badaczów natury i politechnicznego* w Lipsku; przełożył z niemieckiego P. E. Leśniewski, b. professor nauk przyrodzonych; 2. tomy i oddzielny atlas z 80. tablic, blizko 1000. rycin kolorowanych zawierający. Warszawa 1839 r. nakładem S. H. Merzbacha, księgarza przy ulicy Miodowéj Nro 486.“

Kto wié ile Nauki Przyrodzone wywarły wpływu na ogólny przemysł a w szczególności na rolnictwo, temu zbyteczną byłoby rzeczą zalecać ważność dzieł tego rodzaju. Przestajamy tu więc na odwołaniu się w tym względzie do rozprawy professora Jastrzębowskiego umieszczonéj w Nrach 23. i 24. niniejszego pisma.

ŚREDNIE CENY ŻYWNOŚCI NA TARGACH WARSZAWSKICH I PRAGSKICH *od dnia 20. do 27. Października.*

	zł.	gr.		zł.	gr.
Żyta . korzec . .	10	23	Siana cetnar 100-funt:	3	25
Pszenicy — . .	27	2	Słomy ditto ditto	1	22
Jęczmienia — . .	13	14	Siana fura jednokonna	18	—
Owsa . . — . .	7	10	ditto parokonna	27	—
Gryki . . — . .	—	—	Słomy fura zwyczajna	16	—
Grochu polnego korzec	11	—	Sążeń drzew sosnowych	43	—
— cukrowego —	15	25	Okowity 10 pr. garniec	4	10
— fasoli . . —	32	5	Szumówki 6 pr. —	2	15
Mąki pszennej przedn:	38	13	Masła funt	—	28
— ordynaryjnej .	39	2	Słoniny —	—	23
— żytnej pytlowej	18	8	Baran	11	—
— razowej . . .	—	—	Ciele	—	—
— gryczanej . .	15	5	Wieprz dobry . . .	90	—
Kaszy jaglanej korzec	30	—	— średni . . .	72	—
— gryczan: zwyczaj:	22	2	— lichy . . .	54	—
— — drobnej	38	16			
— jęczmien: perłow:	34	16	Wół dobry dukatów	16	
— — ordynar:	11	14	— średni —	13	
Kartofli korzec . . .	3	10	— lichy —	9	

Redaktor N. Kurowski. — Kantor Główny w Starém-Mieście Ner 61, na 1 piętrze.